

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10078928 A**

(43) Date of publication of application: **24.03.98**

(51) Int. Cl

G06F 13/00

G06F 13/00

H04L 12/00

(21) Application number: **09006261**

(22) Date of filing: **17.01.97**

(30) Priority: **08.07.96 JP 08177822**

(71) Applicant: **D & I SYST KK**

(72) Inventor: **OSAKU TEIZOU**

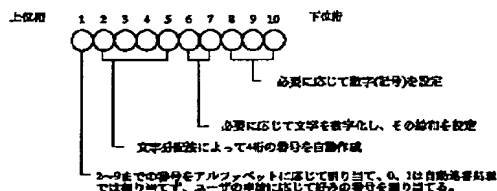
**(54) INTERNET ACCESS METHOD AND SYSTEM
AND STORAGE MEDIUM STORING INTERNET
ACCESS PROCESSING**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an internet access technique which can access an internet just by inputting a comparatively short number corresponding to URL with no consciousness of a user to the URL of a long and complicated character string, can utilize the access data as the statistic processing information and also can attain a media link between the internet and a print medium.

SOLUTION: An access is given to an internet from an access equipment such as a personal computer, a game machine, a domestic electrical appliance, etc., by means of a URL that is placed in an internet and used for accesses to the information resources. In such cases, a URL that is previously shown in a character string is assigned to a comparatively short number of 10 digits. Then optional numeric characters are assigned to higher 1 digit and higher 2 to 5 digits based on a correspondence table of numeric characters corresponding to the alphabet and the reference value and also a correspondence table of the alphabet and the digit numbers. Furthermore, the optional numeric numbers are assigned as necessary to higher 6 and 7 digits and higher 8 to 10 digits as numbers in the same way.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-78928

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月24日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 4		G 0 6 F 13/00	3 5 4 D
H 0 4 L 12/00	3 5 5	9744-5K	H 0 4 L 11/00	3 5 5

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平9-6261

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月17日

(31) 優先権主張番号 特願平8-177822

(32) 優先日 平8(1996) 7月8日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 596059978

ディアンドアイシステムズ株式会社
東京都新宿区西新宿6丁目12番1号

(72) 発明者 尾作 禎蔵

東京都新宿区西新宿6丁目11番3号 ディ
アンドアイシステムズ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 筒井 大和 (外2名)

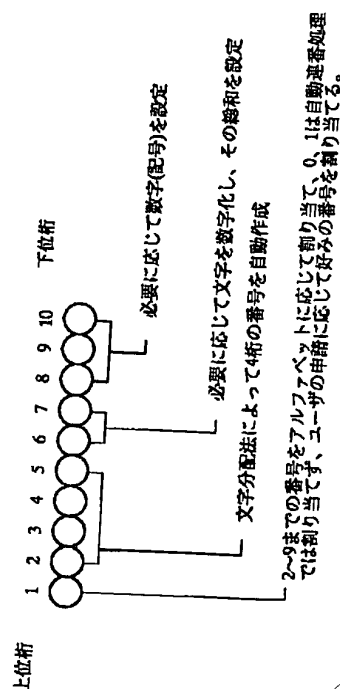
(54) 【発明の名称】 インターネットへのアクセス方法およびシステム、ならびにインターネットへのアクセス処理を記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに長く複雑な文字列のURLを意識させずに、URLに対応する比較的短い番号を入力するだけでインターネットにアクセスでき、さらにアクセスデータを統計処理情報として活用したり、インターネットと印刷媒体とのメディアリンクが実現できるインターネットへのアクセス技術を提供する。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ、ゲーム機、家電などのアクセス機器から、ネットワーク上に置かれている情報資源をアクセスするためのURLを用いてインターネットにアクセスする際に、予め文字列で表現されているURLを比較的短い10桁の番号に割り当て、上位1桁、上位2～5桁は予め作成したアルファベットと基準値とに対応する数字の対応表、アルファベットの桁数に対する対応表に基づいて任意の数字を割り当てて、さらに必要に応じて上位6、7桁、上位8～10桁にも任意の数字を同様の方法により割り当てて番号化する。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のクライアントと複数の情報提供サーバとがネットワーク上に接続され、このネットワーク上に置かれている前記情報提供サーバの蓄積する情報資源をアクセスするためのURLを用いたインターネットへのアクセス方法であって、

予め前記URLに対応する任意の桁数の番号を割り当て、この割り当てられた番号を前記クライアント側の前記インターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号を前記クライアント側または前記クライアントと前記インターネットを介した番号変換サーバ間の通信を行って、検索エンジンにより前記URLと前記割り当てられた番号との対応関係を示す記憶テーブルを用いて前記URLに逆変換し、この逆変換されたURLで前記インターネット上の探査を行い、該当するデータを前記クライアント側または前記番号変換サーバ側の画面上に表示または記憶装置に取得することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項2】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットへのアクセス機器は、キーボード、テンキーなどのキーボードインタフェースによる入力装置であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項3】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットへのアクセス機器は、バーコードリーダー、OCRなどの予め前記割り当てられた番号を符号化した媒体を光学的、機械的に読み取る入力装置であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項4】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットへのアクセス機器は、マウス、タッチパネル、ペンなどのポインティングデバイスによる入力装置であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項5】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットへのアクセス機器は、テレビ、カラオケなどに付属するリモコンなどの特殊装置インタフェースによる入力装置であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項6】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットへのアクセス機器は、音声入力インタフェースによる入力装置であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項7】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記割り当てられた番号に対応する前記URLを用いたアクセスデータを保存し、このアクセスデータを所望の目的に応じた統計処理情報として利用することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項8】 請求項7記載のインターネットへのア

セス方法であって、前記アクセスデータを、分類別または総合ランキング情報として公開することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項9】 請求項7記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記アクセスデータを、インターネット視聴率の調査・分析に用いることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項10】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記割り当てられた番号を任意の媒体に印刷し、この印刷された媒体を前記URLを用いたインターネットとリンクさせて利用することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項11】 請求項10記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記割り当てられた番号を、テレビやラジオなどの通信放送装置に音声、文字情報として表現することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項12】 請求項10記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記割り当てられた番号を宛名印刷や名簿管理の仕組みなどと組み合わせ、前記URLとリンクした最新情報を媒体に印刷することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項13】 請求項10記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットのオンライン上で、前記クライアント側のユーザのプロフィール、前記情報提供サーバ側の情報提供者がターゲットとしている層を管理し、この管理情報を用いて前記ユーザおよび前記情報提供者の希望するユーザに対して前記割り当てられた番号を通知することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項14】 請求項10記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記インターネットのオンライン上で、前記クライアント側のユーザのプロフィールを管理し、この管理情報を用いて前記ユーザに対してランダムに前記割り当てられた番号を通知することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項15】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記番号を割り当てる際に、所定の桁数の番号を自動的に割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項16】 請求項15記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記所定の桁数の番号を、予め作成したアルファベットと数字との対応表に基づいて自動的に割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項17】 請求項15記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記所定の桁数の番号を、特定のグループに分類した職業別、地域別などの目的に応じたグループ毎に自動的に割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項18】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記番号を割り当てる際に、所定の桁数の番号を前記クライアント側のユーザの申請に応じて好みの番号を割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項19】 請求項18記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記好みの番号は、電話番号、企業名あるいは個人名からの類推、生年月日、車両番号、住所番地、部屋番号、証券番号、郵便番号などの番号列であることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項20】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記番号を割り当てる際に、この割り当てられた番号に対応させて審査情報を格納し、前記クライアント側の決められたユーザ以外のアクセスに対しては該当する情報の表示または取得を制限することを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項21】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記番号を割り当てる際に、前記クライアント側のユーザの申請に応じた文字列に対応する所定の桁数の番号を自動的に割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項22】 請求項1記載のインターネットへのアクセス方法であって、前記番号を割り当てる際に、前記クライアント側のユーザの申請に応じた音階に対応する所定の桁数の番号を自動的に割り当てることを特徴とするインターネットへのアクセス方法。

【請求項23】 複数のクライアントと複数の情報提供サーバとがネットワーク上に接続され、このネットワーク上に置かれている前記情報提供サーバの蓄積する情報

資源をアクセスするためのURLを用いたインターネットへのアクセスシステムであって、前記URLに対応する任意の桁数の番号を割り当てる手段と、この割り当てられた番号と前記URLとの対応関係を示す記憶テーブルと、前記割り当てられた番号を前記URLに逆変換する検索エンジンとを有し、前記割り当てる手段により割り当てられた番号を前記クライアント側の前記インターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号を前記検索エンジンにより前記記憶テーブルを用いて前記URLに逆変換し、この逆変換されたURLで前記インターネット上の探査を行い、該当するデータを表示または取得することを特徴とするインターネットへのアクセスシステム。

【請求項24】 複数のクライアントと複数の情報提供サーバとがネットワーク上に接続され、このネットワーク上に置かれている前記情報提供サーバの蓄積する情報資源をアクセスするためのURLを用いたインターネットへのアクセス処理を記憶した記憶媒体であって、前記URLに対応して割り当てられた任意の桁数の番号を受け取り、この受け取った番号をプロトコルのメソッ

ドに付与して前記インターネットへアクセスし、このインターネットを介して前記番号を番号変換サーバに送り、この番号変換サーバから前記インターネットを介して前記番号に対応する前記URLを受け取り、この受け取ったURLを前記クライアントに与える処理を記憶し、

予め前記記憶媒体に記憶されている前記インターネットへのアクセス処理を前記クライアント側にインストールし、前記番号を前記クライアント側の前記インターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号を前記URLに逆変換し、この逆変換されたURLで前記インターネット上の探査を行い、該当するデータを表示または取得することを特徴とするインターネットへのアクセス処理を記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットへのアクセス技術に関し、特にネットワーク上に置かれている情報資源を統一的にアクセスするためのURL (Uniform Resource Locator) を用いたアクセス技術に好適なインターネットへのアクセス方法およびシステム、ならびにインターネットへのアクセス処理を記憶した記憶媒体に適用して有効な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】たとえば、発明者が検討した技術として、インターネットを利用してホームページにアクセスするときは、いわゆる「yahoo」などに代表される検索エンジンを利用したり、または登録したブックマークを利用することなどが考えられる。もちろん、HTML (Hyper Text Markup Language) に記述されたリンク先をたどることも大いにあり、通常、このような場合にはURLを意識する必要はない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前記のようなインターネットを利用してホームページにアクセスする技術においては、ユーザがどうしてもURLを意識せざるをえない場合が生じる。それは、オフラインの紙などのメディアにURLが表現されている場合である。この場合には、ホームページにアクセスしたいユーザはその場所を示すURLをインターネットに接続された機器から入力することが必要となる。

【0004】ところが、このURLの入力はユーザにとっては思わぬ障害となっている。その理由は2つあり、1つはアルファベットによる文字データを入力しなければならないこと、もう1つはその文字列が長く複雑なことである。すなわち、番号より覚えやすいはずの文字列も、それが長く複雑（大文字、小文字の区別）になるにつれて扱いの面倒なものになる。

【0005】さらに、ホームページの数は予想を上回る勢いで伸び続け、アクセス環境を無視した複雑な文字列

のURLを生み出す結果となっている。このため、ユーザは新聞広告などで見たURLを覚えるのはもちろん、新聞片手にURLを入力するのさえ大変な状況である。このような状況を踏まえて、ユーザにとっては少しでもアクセスしやすくなるような仕組みが望まれている。

【0006】また、前記「yahoo」などの検索エンジンの場合は、1回のキーワードの入力に対して複数の結果が検索されるため、ユーザにとっては必要とするものの以外の情報が検索されることも考えられる。

【0007】そこで、本発明の目的は、1回の入力に対して必ず唯一の結果を検索可能とし、かつキーボードに不慣れなユーザに長く複雑な文字列のURLを意識させることなく、このURLに対応する比較的短い番号を入力するだけでインターネットにアクセスさせることができるインターネットへのアクセス技術を提供することにある。

【0008】また、本発明の他の目的は、URLに対するアクセスデータを保存し、目的に応じた統計処理情報として活用することができるインターネットへのアクセス技術を提供することにある。

【0009】さらに、本発明の他の目的は、URLに対応する番号をさまざまな媒体に印刷し、インターネットと印刷媒体とのメディアリンクを実現することができるインターネットへのアクセス技術を提供することにある。

【0010】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らかになるであろう。

【0011】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0012】すなわち、本発明のインターネットへのアクセス方法は、URLを用いてネットワーク上に置かれている情報資源をアクセスする場合に適用されるものであり、予めURLに対応する任意の桁数の番号を割り当て、この割り当てられた番号をインターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号をクライアント側またはクライアントと番号変換サーバ間の通信を行ってURLに変換し、この変換されたURLでインターネット上の探査を行う、というそれぞれのステップを経て、該当するデータを表示または取得するものである。これにより、キーボードに不慣れなユーザに長く複雑な文字列のURLを意識させることなく、このURLに対応する比較的短い番号を入力するだけでインターネットにアクセスさせることができる。

【0013】また、クライアント処理時に、入力された割り当てられた番号に対応するURLに対するアクセスデータを保存するようにしたものである。これにより、ユーザ、情報提供者がニーズに応じて、アクセス回数な

どを統計処理情報として活用することができる。

【0014】さらに、割り当てられた番号をさまざまな媒体に印刷して利用するようにしたものである。これにより、URLに対応する番号を名刺などの媒体にユーザのニーズに応じて印刷し、インターネットと印刷媒体とのメディアリンクを実現することができる。

【0015】具体的に、番号を割り当てる際は、所定の桁数の番号を自動的に割り当てたり、または所定の桁数の番号をユーザの申請に応じて好みの番号を割り当てるようにしたものである。

【0016】また、本発明のインターネットへのアクセスシステムは、URLに対応する任意の桁数の番号を割り当てる手段と、この割り当てられた番号とURLとの対応関係を示す記憶テーブルと、割り当てられた番号をURLに変換する検索エンジンとを有するものである。これにより、割り当てる手段により割り当てられた番号をインターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号を検索エンジンにより記憶テーブルを用いてURLに変換し、この変換されたURLでインターネット上の探査を行い、該当するデータを表示または取得することができる。

【0017】さらに、本発明のインターネットへのアクセス処理を記憶した記憶媒体は、URLに対応して割り当てられた任意の桁数の番号を受け取り、この受け取った番号をプロトコルのメソッドに付与してインターネットへアクセスし、このインターネットを介して番号を番号変換サーバに送り、この番号変換サーバからインターネットを介して番号に対応するURLを受け取り、この受け取ったURLをクライアントに与える処理を記憶するものである。これにより、予め記憶媒体に記憶されているインターネットへのアクセス処理をクライアント側にインストールし、番号をインターネットへのアクセス機器から入力し、この入力された番号をURLに変換し、この変換されたURLでインターネット上の探査を行い、該当するデータを表示または取得することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて詳細に説明する。

【0019】（実施の形態1）図1～図3は本発明の実施の形態1であるインターネットへのアクセス方法において、URLの番号割り当て方法の概念を示す説明図、図4はURLの番号割り当て手順を示すフロー図、図5はURLの番号割り当てによるシステム応用例における各種処理手順を示すフロー図、図6は入力インタフェースの一例を示す説明図、図7はユーザインタフェースの一例を示す概略構成図、図8は番号入力からブラウザ表示までのインターネットへのアクセス処理手順を示すフロー図である。

【0020】まず、本実施の形態1のインターネットへ

のアクセス方法において、図1～図3の説明図および図4のフロー図によりURLの番号割り当て方法を説明する。

【0021】本実施の形態1のURLの番号割り当て方法は、たとえばパーソナルコンピュータ、ゲーム機、家電などのアクセス機器から、ネットワーク上に置かれている情報資源を統一的にアクセスするためのURLを用いてインターネットにアクセスする際に、予め長く複雑な文字列で表現されているURLを比較的短い桁数の番号に割り当てることで、ユーザの抱える煩わしさを解消することを可能とするものである。

【0022】たとえば、図1に示すような10桁の番号を例に考えると、上位1桁、上位2～5桁は予め作成した図2のようなアルファベットと基準値とに対応する数字の対応表、図3のようなアルファベットの桁数に対する対応表に基づいて任意の数字を割り当てて、さらに必要に応じて上位6、7桁、上位8～10桁にも任意の数字（場合により記号なども含む）を同様の方法により割り当てて番号化する。この番号化によるURLの割り当ては以下のような概念で実現できる。

【0023】(1). 10桁の資源を有効に利用するために、上位1桁の番号に2～9までの数字をユーザ名の先頭のアルファベットに応じて割り当て、かつ0、1の数字はユーザの申請に応じて好みの番号を割り当てるために予約する。たとえば、n t tの場合は、図2の対応表に基づいてアルファベットのnと基準値1に対応する値は6となり、この6の数字が上位1桁の番号となる。

【0024】(2). 上位2～5桁の番号については、文字の出現頻度を取り、各桁毎に番号を決定し、その組み合わせにより4桁の番号を生成する。たとえば、n t tの場合には、図2から前記と同様に1文字目のnは6、2文字目のtは7、3文字目のtは6となり、さらに図3からnは上位3桁、tは上位4桁となり、その結果上位2桁はなし、上位3桁は6、上位4桁は7+6=13

（桁上げ分は無視）、上位5桁はなしとなり、この上位2～5桁の番号は0630となる。

【0025】(3). 上位6、7桁の番号は、必要に応じて文字の総和などを添えて上位1～5桁のユニーク性を高める。たとえば、n t tの場合は、図2から1文字目のnは6、2文字目のtは7、3文字目のtは6となり、この合計した値の19が上位6、7桁の番号となる。

【0026】(4). 上位8桁～10桁の番号も、必要に応じてユーザが望む場合には上位1～5桁、さらに上位1～7桁のユニーク性を高めるために3桁の数字を付加する。

【0027】次に、図4のフロー図に基づいて、URLの番号割り当て方法における番号化の作業手順を説明する。たとえば、このURLの文字列は、h t t pの転送プロトコルの後に、サブドメイン名、ドメイン名、ディレクトリ構造で構成される場合を例に説明する。

【0028】まず、URLの文字列をサブドメイン名、ドメイン名、ディレクトリに分割し（ステップ401）、この分割された文字列に基づいてドメイン変換を行う（ステップ402）。その後、分割されたそれぞれの文字列に対して規則的に挿入されている分類、国名、情報サービス名、記号などを取り除くためにフィルタリング処理を行う（ステップ403）。

【0029】そして、規則的に挿入されている文字が取り除かれたサブドメイン名、ドメイン名に対して、前記のURLの番号化の概念に基づいて、たとえば上位1～5桁の番号を割り当てるナンバーリング処理を行う（ステップ404）。

【0030】その後、上位1～5桁の番号が存在するかどうかを判定し（ステップ405）、この判定の結果、番号が存在する場合には補助番号付加においてステップ404からの処理を繰り返し、上位6、7桁についての番号を割り当てる（ステップ406）。

【0031】一方、ステップ405における判定の結果、上位1～5桁の番号が存在しない場合には、一次割り当てによってドメインに対応する番号化を行う（ステップ407）。さらに、ディレクトリ構造に対する番号化を前記と同様に、ステップ408のフィルタリング処理、ステップ409のナンバーリング処理を続けて行う。

【0032】そして、上位6～10桁の番号が存在するかどうかを判定し（ステップ410）、この判定の結果、番号が存在する場合には連番付加においてステップ409からの処理を繰り返し、上位6～10桁についての番号を割り当てる（ステップ411）。

【0033】最後に、ステップ410における判定の結果、上位6～10桁の番号が存在しない場合には、以上の番号化の処理手順により割り当てられた番号をURLの文字列に対応する番号として登録する（ステップ412）。

【0034】以上により、URLはそのままの形で番号化を行わずにフィルタリングなどの前処理を経て、一次割り当てによってドメインに対応する番号化を行い、さらに残りのディレクトリ構造に対する番号化を続けて行い、これによってユニークな10桁以下の番号を発生させることができる。

【0035】次に、番号化されたURLのシステム応用例について、(1). URLの收拾、(2). 自動番号付け、(3). 番号登録、(4). 付加価値、(5). ユーザインタフェース、(6). メディアリンクを順に、図5のシステム応用例における各種処理手順の一例、図6の入力インタフェースの一例、図7のユーザインタフェースの一例などに基づいて説明する。

【0036】(1). URLの收拾
たとえば、図5において、左側のユーザからのフローがURLの收拾を示す処理手順であり、まずユーザは各自

で所有するブックマークなどのURL情報をメールやファクシミリを用いて送信する（ステップ501）。。

【0037】そして、届いたURLの情報を收拾して（ステップ502）、ブックマークリソースとして登録する（ステップ503）。その際に、同一のURLがあれば、このURLの出現の頻度数を累計する。

【0038】(2). 自動番号付け

さらに、前記で集めたブックマークリソースに対して自動で番号付けを行う（ステップ504）。これを收拾リソースとして仮登録し、文字分配法によって数十億にも上るURLを10桁の番号で唯一に管理する（ステップ505）。

【0039】この文字分配法を利用して番号付けを行うと、ユーザははじめて出会ったURLでも割り当てられた番号を推測することが可能となる。この自動で割り振られた番号はURLによって8～10桁の番号に割り当てられる。

【0040】(3). 番号登録

この文字分配法によって割り当てられた番号は、自動的にコンピュータ処理されて割り振られるために、ホームページを出している人にとっては好ましい番号でない場合がある。そこで、好みの番号を登録したい人には、たとえば電話番号、企業名あるいは個人名からの類推、生年月日、車両番号、住所番地、部屋番号などの好きな番号列をユーザが早い者勝ちで登録することができる。また、8～10桁の番号をユーザが望む場合には上位1桁を0または1に限定する。

【0041】たとえば、図5において、中央のユーザからのフローに示す処理手順に従い、まずユーザは好きな番号列をインターネット上で入力、あるいはメールやファクシミリを用いて送信し（ステップ506）、この番号列がURLに割り当てられているか否かを検索する（ステップ507）。これを登録済みのデータベースをもとに検索し（ステップ508）、割り当てられていない場合にはこれを登録リソースとして仮登録する（ステップ509）。

【0042】ユーザが番号を入力するインタフェースには、たとえば図6に示すようなブラウザ（後述する図7に全体の概略を図示）を用意する。すなわち、アルファベットとカナを番号とともに配置し、登録番号においてユーザ好みの番号に付加価値を付ける。たとえば、abcカンパニーでabc（222）、ヤマモト（8774）といった番号への意味付けができるようになる。

【0043】以上により、(2). 自動番号付け、(3). 番号登録において仮登録された番号を、図5のフローに基づいて正式に登録し（ステップ510）、URLに割り当てられた番号としてデータベースに格納する（ステップ511）。

【0044】(4). 付加価値

また、以上のようにURLに番号を割り当ててナンバー

リングしたデータには、付加価値情報として、ユーザの利用頻度を集計したランキング情報や、テーマ別に抽出したテーマ情報を得ることができるようデータベース化する。すなわち、後述するユーザインタフェースを利用してインターネットへアクセスすると、その利用データが貯えられる。

【0045】このように、ユーザの手元で情報を取る仕組みが実現でき、これらをもとに統計処理した情報は、ユーザにとっても、またホームページを利用して情報を発信するものにとっても貴重な情報として利用することができる。本処理で行うテーマ選択は、予めカテゴリを決めておく必要がなく、必要なときに必要なカテゴリを用意することができるという利点がある。

【0046】たとえば、図5において、右側のユーザからのフローに示す処理手順に従い、まずユーザはアクセスデータを電子メールなどで送信し（ステップ512）、届いたアクセスデータを收拾し（ステップ513）、URLに対するアクセスデータリソースとして登録する（ステップ514）。

20 【0047】さらに、このアクセスデータに基づいて、ユーザの利用頻度を集計したランキングによる統計情報を作成し（ステップ515）、この情報をURLに割り当てられた番号の一属性としてデータベースに格納する（ステップ511）。また、必要に応じて選択したテーマ情報を、URLに割り当てられた番号の一属性としてデータベースに格納する（ステップ516）。

【0048】(5). ユーザインタフェース

最終的に、以上のようにして番号が割り当てられたデータベースを、インターネットを介して接続されているクライアントとサーバ（番号変換サーバ）に登録する。クライアントには、通常、アクセスするための最小限の機能を持たせ、クライアント側でURLに逆変換できない場合にだけサーバ側のデータベースにアクセスを行うようにする。

30 【0049】たとえば、図7に示すように、クライアント側の構成は、いわゆるナビゲーションを補助するオリジナルの親ブラウザ1と、この親ブラウザ1から呼び出せる通常のWWWによる子ブラウザ2と、検索エンジン3の他に、ユーザが固有に短縮番号が登録できるユーザ登録テーブル4、割り当てられたオリジナル番号のインデックステーブル5、インデックスに対応したオリジナル番号の実データテーブル6で構成される。

40 【0050】なお、このクライアント側の親ブラウザ1には、前述した図6に詳細に示すようなアルファベットとカナを番号とともに配置した指示部と、この指示部からの内容を表示する表示部などを備えられている。

50 【0051】一方、サーバ側の構成は、サーバ用検索エンジン7、割り当てられたオリジナル番号のインデックステーブル8、インデックスに対応した全てのオリジナル番号の実データテーブル9で構成され、サーバとクラ

イアントとの間はインターネット10を介して接続されている。

【0052】以上のようなシステムの構成において、たとえばユーザが固有に登録した短縮番号が入力された場合には、この短縮番号で検索エンジン3がユーザ登録テーブル4を検索してURLに逆変換を行う。この場合に、このURLにより親ブラウザ1からインターネット10にアクセスされ、子ブラウザ2にはインターネット10からのHTMLに基づいてURLに対応するホームページが表示される。

【0053】また、ユーザからURLに割り当てられたオリジナル番号が入力された場合には、まずこのオリジナル番号で検索エンジン3がインデックステーブル5からオフセット値を得て、このオフセット値でさらにオリジナル番号の実データテーブル6からURLに逆変換する。このURLを親ブラウザ1に渡し、前記と同様にインターネット10から情報を取得して表示する。このようにクライアント側でURLに逆変換できる場合には、通常のアクセスと同等のスピードが保証できる。

【0054】一方、クライアント側において、ユーザから入力された番号がURLに逆変換できない場合には、クライアントの検索エンジン3はサーバ側の検索エンジン7に入力されたオリジナル番号を送信する。さらに、サーバ側において、前記URLに割り当てられたオリジナル番号が入力された場合と同様に、入力された番号に基づいてインデックステーブル8からオフセット値を得て、このオフセット値をもとに全てのオリジナル番号の実データテーブル9から送信された番号に対応するURLに逆変換する。

【0055】そして、このURLをサーバ側からクライアント側に送信し、クライアント側において、前記親ブラウザ1にURLが渡されたときと同様にインターネット10から情報を取得して表示する。

【0056】以上により、ユーザが固有に登録した短縮番号、URLに割り当てられたオリジナル番号が入力された場合、さらにクライアント側でURLに逆変換できない番号が入力された場合でも、URLに逆変換して親ブラウザ1からインターネット10にアクセスし、子ブラウザ2にURLに対応するホームページを表示させることができる。

【0057】(6).メディアリンク

名刺やガイドブックなどのような紙のメディアにオリジナル番号を書き込むだけで、インターネットとペーパーのメディアリンクを完成させることができる。たとえば、個人がURLを持った場合には、日時の経過に伴って陳腐化しやすい名刺の住所、電話番号、部署などの情報についても常に最新の情報をインターネット上から得ることができる。

【0058】このような場合には、URLに割り当てられたオリジナル番号を名刺に印刷し、このオリジナル番

号が印刷された名刺から最新の情報を得て、挨拶状や見舞状などを出す際の宛名の印刷や名簿管理の仕組みなどを合わせて考えることができる。このように、URLに結び付いた最新の情報を効率よく印刷して提供することができる。

【0059】次に、前記のような番号入力において、具体的な入力装置と、この入力における処理手順を詳細に説明する。

【0060】たとえば、入力装置としては、キーボード、テンキー、バーコードリーダー、OCRなどのキーボードインタフェースによる入力装置、マウス、タッチパネル、ペンなどのマウスインタフェースによる入力装置、さらにリモコンなどの特殊装置インタフェースによる入力装置などが考えられる。

【0061】この番号入力においては、番号のみ（場合によってわずかな記号も含む）を入力するため、前記のように装備の軽いさまざまな入力装置を利用することができる。特に、近年のようにテレビを表示モニタとして利用する機器が出てくるにつれ、テレビ操作のリモコンを使った番号の入力が可能な本方式の役割は大きく、大きな効果が期待できる。

【0062】たとえば、この入力装置から入力される番号には前記のとおり2種類あり、1つは短縮番号でユーザが独自に登録する番号で、もう1つがオリジナル番号で本システムで割り当てた番号である。たとえば、ユーザが頭に*を付けて番号を入力した場合には短縮番号のユーザ登録テーブルを検索し、そうでないときにはインデックステーブル、実データテーブルの検索を行う。なお、大量のデータの検索を行うために、最初にインデックステーブルによりインデックス情報をサーチする。

【0063】もし、クライアントでURLに逆変換できなかった場合には、ダイレクトにサーバへ番号を渡し、サーバのデータベースをサーチし、その変換結果のURLをクライアントに返す。本処理フローは図8に示すとおりであり、以下に詳細に説明する。

【0064】まず、入力装置から番号が入力されると（ステップ801）、最初にこの番号が短縮番号か、またはオリジナル番号かを判定する（ステップ802）。この判定の結果、短縮番号の場合にはユーザ登録テーブルをサーチし（ステップ803）、短縮番号に対応するURLが見つかったか否かを判定する（ステップ804）。

【0065】もし、URLが見つからなかった場合には、このURLに対応する短縮番号が登録されていないということで“not found”と表示する（ステップ805）。一方、URLが見つかった場合にはURLを得て（ステップ806）、このURLによりインターネットにアクセスし（ステップ807）、インターネットからのHTMLに基づいてURLに対応するホームページを表示させることができる（ステップ808）。

【0066】また、ステップ802における判定の結果、オリジナル番号の場合には、最初にインデックステーブルによりインデックス情報をサーチし（ステップ809）、インデックスが見つかったか否かを判定する（ステップ810）。もし、インデックスが見つかったら、クライアントテーブルをサーチして（ステップ811）、オリジナル番号に対応するURLを得る（ステップ812）。

【0067】そして、このURLにより、前記の短縮番号の場合と同様にインターネットにアクセスし（ステップ813）、インターネットからのHTMLに基づいてURLに対応するホームページを表示させることができる（ステップ814）。

【0068】一方、ステップ810における判定の結果、インデックスが見つからなかった場合には、インターネット上に配備したオリジナルサーバに入力された番号を渡し（ステップ815）、この番号をオリジナルサーバの検索エンジンが受け取る（ステップ816）。そして、サーバにおいて、インデックステーブルによりインデックス情報をサーチし（ステップ817）、インデックスが見つかったか否かを判定する（ステップ818）。

【0069】もし、インデックスが見つからなかったら、サーバにも登録されていないということで、クライアントにオリジナルホームページを表示させることができる（ステップ819）。一方、インデックスが見つかった場合にはサーバテーブルをサーチし（ステップ820）、オリジナル番号に対応するURLを得てクライアントに返す（ステップ821）。

【0070】そして、クライアントにおいて、前記のクライアントにおけるオリジナル番号に対応するURLが見つかった場合と同様にURLを得て（ステップ812）、このURLによりインターネットにアクセスし（ステップ813）、インターネットからのHTMLに基づいてURLに対応するホームページブラウザを表示させることができる（ステップ814）。

【0071】以上により、短縮番号が入力された場合とオリジナル番号が入力された場合に応じて、それぞれの番号に対応したURLに逆変換することができ、さらにクライアントでURLに逆変換できなかった場合でも、サーバのデータベースをサーチすることで対応するURLを得ることができる。

【0072】従って、本実施の形態1のインターネットへのアクセス方法によれば、予め長く複雑な文字列で表現されているURLを比較的短い桁数のオリジナル番号に割り当てることにより、このオリジナル番号を入力するだけでインターネットにアクセスすることができるので、ユーザの抱える煩わしさを解消して、キーボードに不慣れなユーザに長く複雑な文字列のURLを意識させることなく、インターネットへのアクセスを可能とする

ことができる。

【0073】また、このオリジナル番号の入力時に、この番号に対応するURLを用いたアクセスデータを保存することにより、アクセス回数などを統計処理情報として活用することができるので、ユーザの利用頻度を集計したランキング情報や、テーマ別に抽出したテーマ情報などを收拾してインターネット視聴率の調査・分析などを行うことができる。

【0074】さらに、オリジナル番号を名刺などのメディアに印刷して利用することにより、ユーザのニーズに応じたインターネットとペーパーとのメディアリンクを完成させることができるので、URLに結び付いた最新の情報を効率よく印刷して提供することができる。

【0075】また、本実施の形態1においては、10桁の番号を例に考え、上位1桁、上位2～5桁は予め作成した図2、3の対応表に基づいて任意の数字を割り当てて、さらに必要に応じて上位6、7桁、上位8～10桁にも任意の数字を割り当てる場合について説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、他の桁数の番号にしたり、さらに他の対応表などを用いてURLに対応する数字を割り当てる場合などについても広く適用可能である。

【0076】このURLに対応する数字の割り当てについては、たとえば職業別、地域別などのように目的に応じた特定のグループに分類し、このグループ毎で上位1桁の数字を割り当てたり、さらにこのグループ毎の50音順、アルファベット順で上位2桁以降の数字を決定することもでき、またはユーザ名の50音、アルファベットの所定の範囲をグループ毎に分け、それぞれのグループ毎に任意の数字を割り当てて番号化することなども可能である。

【0077】（実施の形態2）図9は本発明の実施の形態2であるインターネットへのアクセス方法において、URLの番号割り当て領域の一例を示す説明図、図10はオンラインメディアの一例を示す説明図、図11は番号入力インタフェースを含むインターネットシステムの一部を示す概略構成図、図12はオリジナルのウェブサーバの一例を示す概略構成図、図13はクライアントの一例を示す概略構成図、図14はオリジナルのウェブサーバとクライアントとのネットワークの一例を示す概略構成図である。

【0078】本実施の形態2のURLの番号割り当て方法は、前記実施の形態1と同様にパーソナルコンピュータ、ゲーム機、家電などのアクセス機器から、ネットワーク上に置かれている情報資源をURLを用いてインターネットにアクセスする際に、URLを比較的短い桁数の番号に割り当てることで、ユーザの抱える煩わしさを解消することを可能とするものであり、特に前記実施の形態1との相違点は、実用性を考慮して実際の運用形態に即した番号割り当て方法、番号入力インタフェース、

番号変換方法などを採用している点である。

【0079】まず、URLの番号割り当て方法については、URLに対応する番号の登録テーブルを、自動的に割り当てた番号を登録する領域と、ユーザの好みの番号を登録する領域とに区別して、たとえば図9に示すように、任意に設定できる上位N桁～上位K桁の範囲で、n～kまでの特定の数字については自動的に割り当てた番号を登録する領域に格納し、他の数字についてはユーザの好みの番号を登録する領域に格納する。この自動的な番号の割り当ては、たとえば公共的な機関などに10桁以下の任意の桁数で前記実施の形態1と同様に文字分配法を利用してコンピュータ処理により行われる。

【0080】また、ユーザの好みの番号を割り当てる際には、10桁以下の任意の桁数でユーザの申請に応じて好みの番号を登録し、たとえば企業を類推できるような番号、アプリケーションインタフェース上に表示した別表記による番号、アプリケーションインタフェース上に用意した音データのマッピング、電話番号、証券コード、郵便番号などの既に割り当てられている番号、生年月日、創立記念日などの日付けデータとリンクさせた番号などが考えられる。なお、このユーザの好みの番号は前記実施の形態1に示した例なども含まれることはいまでもない。

【0081】具体的に、企業を類推できるような番号については、たとえば企業名のマルイマルイに対応させて0101の番号を登録する。また、アプリケーションインタフェース上に表示した別表記による番号については、前記実施の形態1で示した図6のように1～0までの数字と、アルファベット、カナとの対応において、たとえば日本エアラインの別表記としてユーザが希望するJALに対応させて525の番号を登録する。さらに、アプリケーションインタフェース上に用意した音データのマッピングについては、1＝ド、2＝レ、3＝ミ、・・・などのように1～0の数字に音階を対応させ、たとえばドミノというメロディに対応して135の番号を登録する。音とのマッピングによってユーザは入力ミスなどの判断を聴覚的にも可能になる。

【0082】以上のように、URLを自動的、またはユーザの申請に応じて比較的短い10桁以下の番号を割り当てることで、前記実施の形態1の例と合わせて、さらにユニークな10桁以下の番号をURLに対応させて割り当てることができる。

【0083】次に、番号化されたURLのシステム応用例について、(1). オンラインメディア、(2). 番号入力インタフェース、(3). 番号変換、(4). 視聴率調査、(5). 登録付加情報、(6). 識別付加情報、(7). アクセス機器、(8). 付加サービスを順に説明する。

【0084】(1). オンラインメディア

たとえば、ユーザにURLに対応する登録されている番号を知らせる方法としては、紙に印刷されたメディアに

よるインターネット情報誌などから好みのホームページに対応する番号を知らせることができるが、このような情報誌は月毎に発行される月刊誌などであることが多く、一方、インターネットに関する技術の進歩に伴ってURLに対応する番号も毎日のように追加され、このような新規に登録された番号をタイムリーに知らせることができない。

【0085】そこで、システムの付加機能として、たとえば図10に示すように、インターネットのオンライン上で、オリジナルサーバ11からユーザのインターネットへのアクセス機器12の画面上へ、ユーザの趣味などに基づいてユーザの指定によるスポーツ、音楽などのジャンル別の情報、または番号の特性を利用してユーザの生年月日などのユーザ情報に基づいた運勢占いの情報など、ユーザの好みに応じたホームページの番号をアクセス機器12を起動させたときに表示して、ユーザに対して新規に登録された番号を日毎、または週間などの決まった期間毎にタイムリーに知らせる方法を採用している。

【0086】このような方法を採用することで、ユーザにとっては、自分の好みのジャンルなどの希望とするホームページをタイムリーに知ることができ、一方、ホームページを開設しているサーバにとっても、ユーザのプロフィールに合わせて、ターゲットとするユーザに番号を通知したり、番号の特性を利用してユーザからのアクセスがランダムに行われるので、目的とするユーザ以外の多くのユーザに対してもホームページを見てもらう機会を増やすことができる。

【0087】さらに、ユーザからのアクセスの機会を増やすために、たとえばラジオやテレビなどの通信放送装置を用いて登録された番号を音声として伝えたり、またはテレビなどの表示画面を有する装置においては、登録された番号を画面上に表示するなどして、番号を音声や文字情報で表現してユーザに広く知らせるようなことができる。

【0088】(2). 番号入力インタフェース

たとえば、図11に示すような、インターネット13を介したオリジナルのウェブサーバ14（番号変換サーバ）とクライアント15と情報提供サーバ16とのシステムにおいて、オリジナルのウェブサーバ14とクライアント15との間の通信はhttpのプロトコルにより行われる。インターネット13へのアクセス時には、オリジナルのウェブサーバ14にクライアント15からの要求があり、この方法はhttpの中のget、postなどのメソッドにより決定されている。このメソッドの仕様をオープンにすることでクライアント15のインタフェースを制限することなく、オリジナルのウェブサーバ14に適合する方式によりアクセスすれば、それに応じたURLを返すというような思想に基づいている。よって、クライアント15のインタフェースは限定

されない。

【0089】たとえば、クライアント15のインタフェースには、前記実施の形態1に示したようなオリジナルの電話型のインタフェースがあり、このインタフェースはプラグイン的なやり方である。その他に、電話型の独立したアプリケーション、さらに通常のホームページの中に番号を入力する枠があるホームページなど、クライアント15については各種の形式のインタフェースに対応できるようになっている。

【0090】この番号入力インタフェースの基本は、このような各種の形式のクライアント15からオリジナルのウェブサーバ14にURLに割り当てられたオリジナル番号を入力してもらい、この入力されたオリジナル番号に対応するURLをクライアント15のブラウザに返す方法であり、たとえばブラウザはユーザが持っているインターネット13のナビゲータであり、受けとったURLをブラウザに与えるということができるアプリケーションがあればよい。

【0091】よって、インターネット13に対するアクセスの記述的には、オリジナルのウェブサーバ14側のインタフェースが所定のパラメータで所望の結果が返ってくるという部分と、クライアント15側はそのパラメータを与えて結果を受け取れるという部分と、この受け取ったURLをブラウザに与えるという部分があり、このアプリケーションの形態にはさまざまなものが考えられる。

【0092】たとえば、プラグイン的なオリジナルの電話型のインタフェースの場合には、入力されたオリジナル番号を受け取り、このオリジナル番号をプロトコルのメソッドに付与してインターネット13へアクセスし、さらにオリジナル番号をオリジナルのウェブサーバ14に送り、オリジナル番号に対応するURLを受け取り、このURLをクライアント15に与える処理を記憶したフロッピーディスク、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) などの記憶媒体のソフトウェアを、予めクライアント15側にインストールすることで可能となる。

【0093】また、インストール用の記憶媒体を流通させる他に、たとえばネットワーク上からアプリケーションをダウンロードしてクライアント15側にインストールする方法、ネットワーク上に配置されている、いわゆるアプレットと呼ばれるアプリケーションライブラリから、必要に応じて必要なアプリケーションをネットワークからロードして実行する方法などが考えられる。

【0094】前者の方法は、前記記憶媒体の内容と同様のオリジナル番号に対応するURLに逆変換する処理などを記憶したソフトウェアをネットワークを介してダウンロードしてクライアント15側にインストールすることにより可能となる。また後者の方法は、クライアント15側でインストールなどの作業を行うことなく、ネッ

トワーク上にある好みのアプレットを取り出すことで、その場でアプリケーションを実行することができる。特に、インターネットテレビ、ゲーム機、カラオケ装置などのようにメモリ機能がなく、またフロッピーディスクなどが使用できない装置に対しては、後者のロードによる実行方法が広く適用可能となる。

【0095】また、インターネットテレビのようにインターネットの検索ナビゲータのホームページがあり、このナビゲータの中に番号を入力する部分があり（プラグイン）、この部分はテレビとは切り離されたリモコンであったりする。このリモコンでURLに割り当てられたオリジナル番号を入力すると、このオリジナル番号に対応するURLを得ることができるような方法も考えられる。

【0096】よって、番号入力インタフェースにおいては、各種の形式のインタフェースに対応できるように方法の仕様を公開する。すなわち、httpのgetで一つのパラメータの中で、オリジナル番号としてno=123というデータを与えれば、それに対応するURLが戻ってくるという形式を公開する。このhttpは、HTMLのハイパーテキストをトランスファーするプロトコルであり、このプロトコルの中に方法があり、この方法をメソッドという形でget、postなどがある。postはファイルを転送するような一つの方法、getは相手からパラメータを受け取るというような方法であり、既存の技術を用いてオリジナル番号をやり取りすることができる。

【0097】(3). 番号変換

番号変換を、前記実施の形態1のようにクライアント15、オリジナルのウェブサーバ14側で同じように行うのではなく、主にクライアント15側で履歴情報を保持して対応できるようにしたものである。たとえば、ユーザが123というオリジナル番号を入力すると、オリジナルのウェブサーバ14側からwww. 123. co. jpを得る。再び、ユーザが時間を置いて同じ123と入力すると、オリジナルのウェブサーバ14側に問い合わせにいかないでクライアント15側で対応することができる。

【0098】すなわち、クライアント15側において、データを保持することができるキャッシュなどのメモリを持っているため、このキャッシュに入力されたオリジナル番号とそれに対応するURLなどのデータを格納する。オリジナル番号が入力された際に、まず入力されたオリジナル番号がキャッシュ上にあるか否かを確認し、ある場合にはオリジナルのウェブサーバ14に問い合わせることなく、クライアント15側においてURLを得ることができる。このクライアント15側においてキャッシュの概念を使用する点が、前記実施の形態1では述べていない新しい部分である。

【0099】このキャッシュを使用する理由は、オリジ

ナル番号とこれに対応するURLに加えて、この対応関係の有効期限の日付けである `exp. date` を持っていて、たとえば期限を1996年10月1日までなどに設定しておき、オリジナル番号が入力されて内部のキャッシュを見た際に、10月1日の期限を過ぎていなければキャッシュ上のオリジナル番号に対応するURLが正しいものとして得る。一方、10月1日の期限を過ぎていた場合には、オリジナルのウェブサーバ14に問い合わせに行く。また、キャッシュ上にオリジナル番号がなかった場合にもオリジナルのウェブサーバ14に問い合わせる。

【0100】この有効期限は、オリジナル番号に対応するURLが月日の経過に伴って変わってしまうことによる整合性を得るためであり、たとえば、前記の123というオリジナル番号に対応するURLが、1996年10月1日までは `www.123.co.jp` であったものが、10月2日以降は `www.123.or.jp` に変更になっていることもあり得るからである。

【0101】また、このキャッシュに保持されているオリジナル番号とこれに対応するURLなどのデータから、クライアント15が今までにアクセスした履歴などを見ることもできる。これにより、たとえばユーザがオリジナル番号とURLとの対応関係を忘れた場合などに、必要に応じてクライアント15がキャッシュのデータを見てオリジナル番号に対応するURLのホームページを確認することができる。

【0102】具体的に、オリジナルのウェブサーバ14側の変換部分は、前記実施の形態1のようなCGI (Common Gateway Interface) のインタフェースに代えて、たとえば図12に示すようにAPI (Application Programming Interface) のインタフェースを用い、これをインタフェースとして既存の高速なインターネットサーバ17に組み込む。すなわち、API18にオリジナルのサーバモジュールが入っており、API18はデータベースサーバ19 (サイベース) にオリジナル番号を与えて、データベースサーバ19はAPI18にURLを返す。これにより、オリジナルのウェブサーバ14側の変換は高速に展開でき、オリジナル番号に対応するURLを高速に得ることができる。

【0103】また、クライアント15側の変換部分は、たとえば図13に示すようにクライアント部品20に対して、データを保持するキャッシュ21などのメモリとホームページのブラウザ22とがあり、クライアント部品20に対してオリジナル番号の問い合わせがくる。クライアント部品20は、内部のキャッシュ21を見て問い合わせのあったオリジナル番号に対応するURLを得てブラウザ22に与える。もし、オリジナル番号がキャッシュ21になかった場合にはオリジナルのウェブサーバ14に問い合わせる。

【0104】このようなクライアント15とオリジナル

のウェブサーバ14とが接続されるネットワークの構成は、たとえば図14に示すようにオリジナルのウェブサーバ14がルータ23を介してインターネット13に接続されるとともに、ファイアウォール24を介してデータベースサーバ19に接続されている。また、インターネット13には複数のクライアント15が接続されている。なお、オリジナルのウェブサーバ14には、オリジナルのサーバモジュールが入っているAPI18が組み込まれている。

10 【0105】たとえば、クライアント15からインターネット13を介してオリジナル番号が入力されると、ルータ23を介してオリジナルのウェブサーバ14に `http` のプロトコルと、`get` のメソッドにおいて `no=〇〇` という形式で送る。すると、オリジナルのウェブサーバ14はファイアウォール24を介してデータベースサーバ19にオリジナル番号を問い合わせる。この問い合わせに対して、データベースサーバ19はファイアウォール24を介してオリジナルのウェブサーバ14にURLを返す。このような方法を採用し、ファイアウォール24を介することによってセキュリティ的にはデータベースサーバ19の内容が外部に見えないようにすることができる。

20 【0106】(4). 視聴率調査
たとえば図13に示すように、クライアント15のアクセス情報をログファイル25に格納し、このログファイル25に所定の件数の情報が貯ると、図12に示すオリジナルのウェブサーバ14のログファイル26にデータを送り、たとえばホームページを開設している情報提供サーバ16から視聴率調査の希望が出ている場合に、このログデータを分析して、ユーザの利用頻度を集計したランキング情報や視聴率情報を得ることができる。これらの情報は、たとえばジャンル別、ユーザ情報の性別、年齢別、使用機種別などに分類して得ることができる。

30 【0107】(5). 登録付加情報
ユーザがオリジナル番号を登録する際に、ピンク性、テクニカル性、ジャンル性などの審査情報をユーザ情報と合わせて入力し、たとえば子供が間違ってピンク性のホームページをアクセスした場合に、オリジナルのウェブサーバ14が判断して `not found` を返して表示しないようにする。また、インターネットテレビなどにおいて、制限付のブラウザを使用している場合には、所定のテクニカル以上の最新技術の情報は表示しないようにする。

40 【0108】このように、ホームページを開設している情報提供サーバ16に対してアクセスする前に、オリジナルのウェブサーバ14へのアクセスの段階でユーザを特定し、該当するホームページを決められたユーザ以外のアクセスに対しては表示を制限することができる。また、ホームページの表示を制限する以外に、たとえばログファイル25へのデータの格納なども特定のユーザに

対しては制限することができる。

【0109】(6). 識別付加情報

クライアント15からインターネット13を介してオリジナルのウェブサーバ14にアクセスする際に、たとえば図11に示すようにhttpのプロトコルなどとともに識別コードなどを付与したり、オリジナル番号の一部を利用して、オリジナルのウェブサーバ14内での処理、あるいはこのオリジナルのウェブサーバ14を経由した他のウェブサーバ27でのオリジナル番号に対応するURLの逆変換を可能とする。

【0110】たとえば、識別コードが888の場合はオリジナルのウェブサーバ14で処理し、001の場合はオリジナルのウェブサーバ14を経由して、このオリジナルのウェブサーバ14に接続されるkddの他のウェブサーバ27で処理するなどのように区別し、オリジナル番号に対応するURLの管理をオリジナルのウェブサーバ14以外に他のウェブサーバ27においても可能とすることができる。

【0111】(7). アクセス機器

アクセスする際のクライアント15の入力装置としては、前記実施の形態1のようなキーボードインタフェース、マウスインタフェースなどの他に、テレビ操作用のリモコン、カラオケなどに付属するリモコンなどの特殊装置インタフェースなども考えられる。さらに、ユーザがオリジナル番号を音声で入力したり、またはオリジナル番号に対応する音階、さらにユーザが希望する別表記などを音声で入力する音声入力インタフェースによる入力装置を用いることも可能である。

【0112】(8). 付加サービス

たとえば、オリジナルのウェブサーバ14側のサービスとして、ユーザが入力したオリジナル番号に対してくじなどの形式で定期的に景品をサービスしたり、または隠れたオリジナル番号に対するアクセスがあった場合に、そのオリジナル番号にアクセスしたユーザに商品をサービスするなど、番号の特性を利用してインターネット13の機能とは別の付加的なサービスを提供することもできる。

【0113】従って、本実施の形態2のインターネットへのアクセス方法においても、前記実施の形態1と同様に、予め長く複雑な文字列で表現されているURLを比較的短い桁数のオリジナル番号に割り当てることにより、このオリジナル番号を入力するだけでインターネットにアクセスすることができるので、キーボードに不慣れなユーザの抱える煩わしさを解消することができ、またアクセスデータを統計処理情報として活用して、ユーザの利用頻度を集計したランキング情報やインターネット視聴率の調査・分析などを行うことができ、さらにユーザのニーズに応じたインターネットとのメディアリンクを完成させることができる。

【0114】以上、本発明者によってなされた発明を発

明の実施の形態1、2に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【0115】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち、代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0116】(1). 予めURLに対応する任意の桁数の番号を割り当て、この割り当てられた番号をインターネットへのアクセス機器から入力することで、この割り当てられた番号に対応するURLのデータを表示させることができるので、キーボードに不慣れなユーザに長く複雑な文字列のURLを意識させることなく、比較的短い番号の入力によってインターネットにアクセスさせることが可能となる。

【0117】(2). 割り当てられた番号に対応するURLを用いたアクセスデータを保存することで、このアクセスデータをランキング情報やテーマ情報などの所望の目的に応じた統計処理情報として活用することができるので、インターネット視聴率の調査・分析などを行うことが可能となる。

【0118】(3). 割り当てられた番号を任意の媒体に印刷して利用することで、URLに対応する番号を名刺などの媒体にユーザのニーズに応じて印刷し、この印刷媒体とインターネットとのメディアリンクを実現することができるので、URLに結び付いた最新の情報を効率よく印刷して提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1であるインターネットへのアクセス方法において、URLの番号割り当て方法の概念（構成）を示す説明図である。

【図2】本発明の実施の形態1であるインターネットへのアクセス方法において、URLの番号割り当て方法の概念（数字の対応表）を示す説明図である。

【図3】本発明の実施の形態1であるインターネットへのアクセス方法において、URLの番号割り当て方法の概念（桁数に対する対応表）を示す説明図である。

【図4】本発明の実施の形態1において、URLの番号割り当て手順を示すフロー図である。

【図5】本発明の実施の形態1において、URLの番号割り当てによるシステム応用例における各種処理手順を示すフロー図である。

【図6】本発明の実施の形態1において、入力インタフェースの一例を示す説明図である。

【図7】本発明の実施の形態1において、ユーザインタフェースの一例を示す概略構成図である。

【図8】本発明の実施の形態1において、番号入力からブラウザ表示までのインターネットへのアクセス処理手順を示すフロー図である。

【図 9】本発明の実施の形態 2 であるインターネットへのアクセス方法において、URL の番号割り当て領域の一例を示す説明図である。

【図 1 0】本発明の実施の形態 2 において、オンラインメディアの一例を示す説明図である。

【図 1 1】本発明の実施の形態 2 において、番号入力インタフェースを含むインターネットシステムの一例を示す概略構成図である。

【図 1 2】本発明の実施の形態 2 において、オリジナルのウェブサーバの一例を示す概略構成図である。

【図 1 3】本発明の実施の形態 2 において、クライアントの一例を示す概略構成図である。

【図 1 4】本発明の実施の形態 2 において、オリジナルのウェブサーバとクライアントとのネットワークの一例を示す概略構成図である。

【符号の説明】

- 1 親ブラウザ
- 2 子ブラウザ
- 3 検索エンジン
- 4 ユーザ登録テーブル
- 5 インデックステーブル
- 6 実データテーブル

* 7 検索エンジン

8 インデックステーブル

9 実データテーブル

1 0 インターネット

1 1 オリジナルサーバ

1 2 アクセス機器

1 3 インターネット

1 4 オリジナルのウェブサーバ

1 5 クライアント

10 1 6 情報提供サーバ

1 7 インターネットサーバ

1 8 A P I

1 9 データベースサーバ

2 0 クライアント部品

2 1 キャッシュ

2 2 ブラウザ

2 3 ルータ

2 4 ファイアウォール

2 5 ログファイル

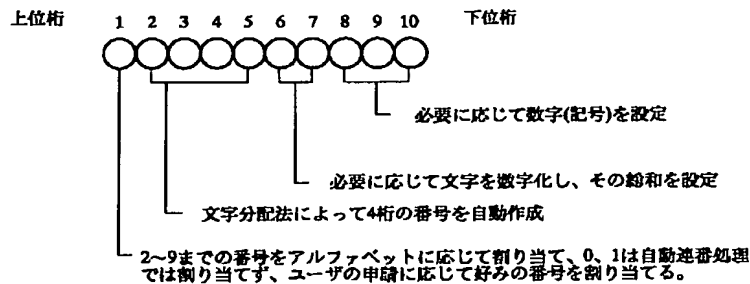
20 2 6 ログファイル

2 7 他のウェブサーバ

*

【図 1】

図 1



【図 2】

図 2

基準値 アルファベット	1	2	3	4	5	6	7	8	9
abc	2	1	9	8	7	6	5	4	3
def	3	2	1	9	8	7	6	5	4
ghi	4	3	2	1	9	8	7	6	5
jkl	5	4	3	2	1	9	8	7	6
mno	6	5	4	3	2	1	9	8	7
prs	7	6	5	4	3	2	1	9	8
tuv	8	7	6	5	4	3	2	1	9
wxy	9	8	7	6	5	4	3	2	1
zq	9	9	8	7	6	5	4	3	2

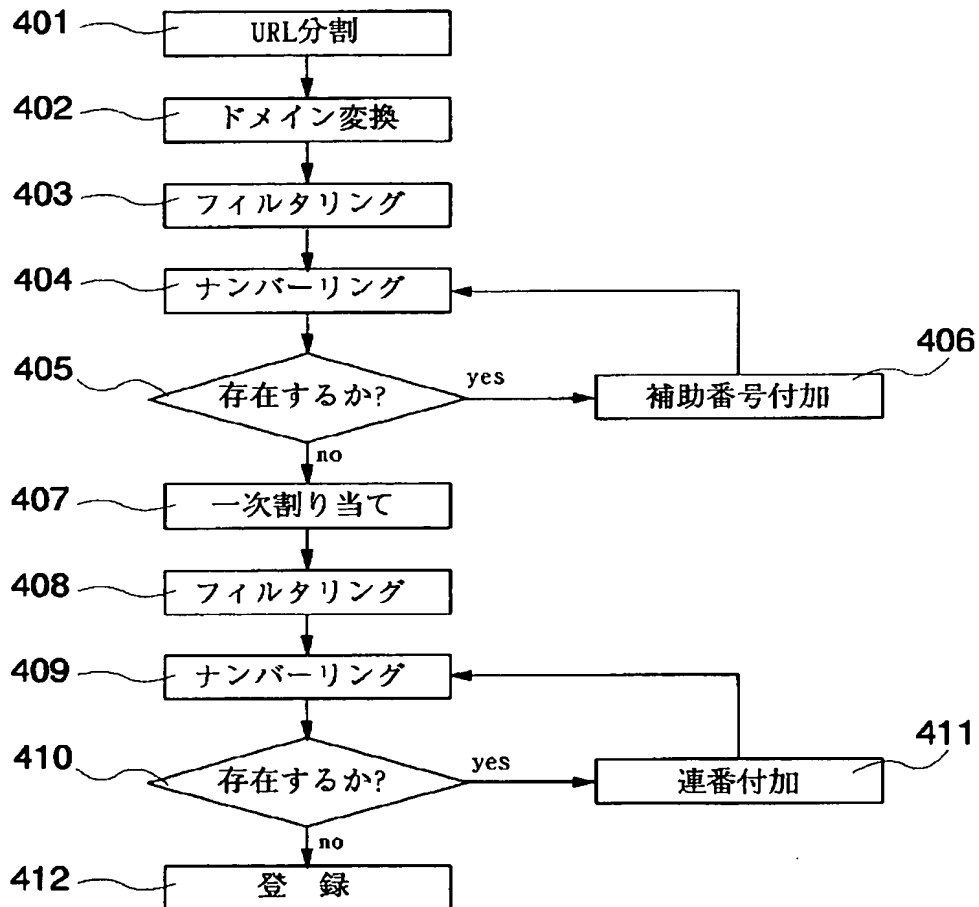
【図 3】

図 3

アルファベット	内容	桁数	サンプル
smhbyvq		上位2	
ncjfrlx		上位3	n (6)
tkpdgwz		上位4	t (7) + t (6) = 13
aiueo		上位5	

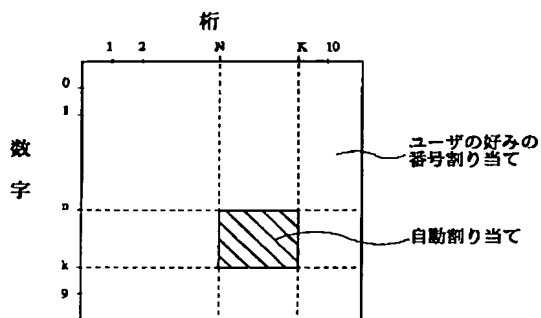
【図4】

図 4



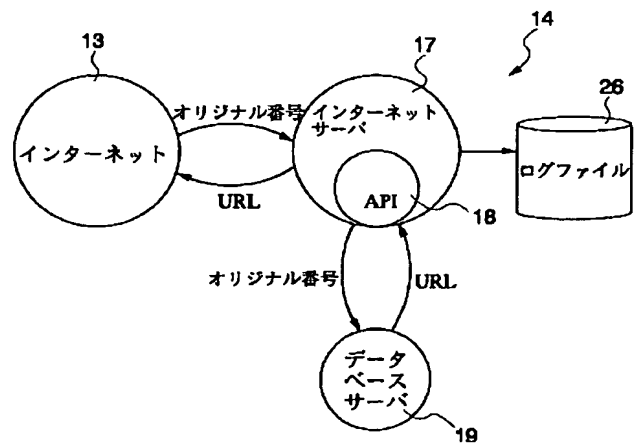
【図9】

図 9

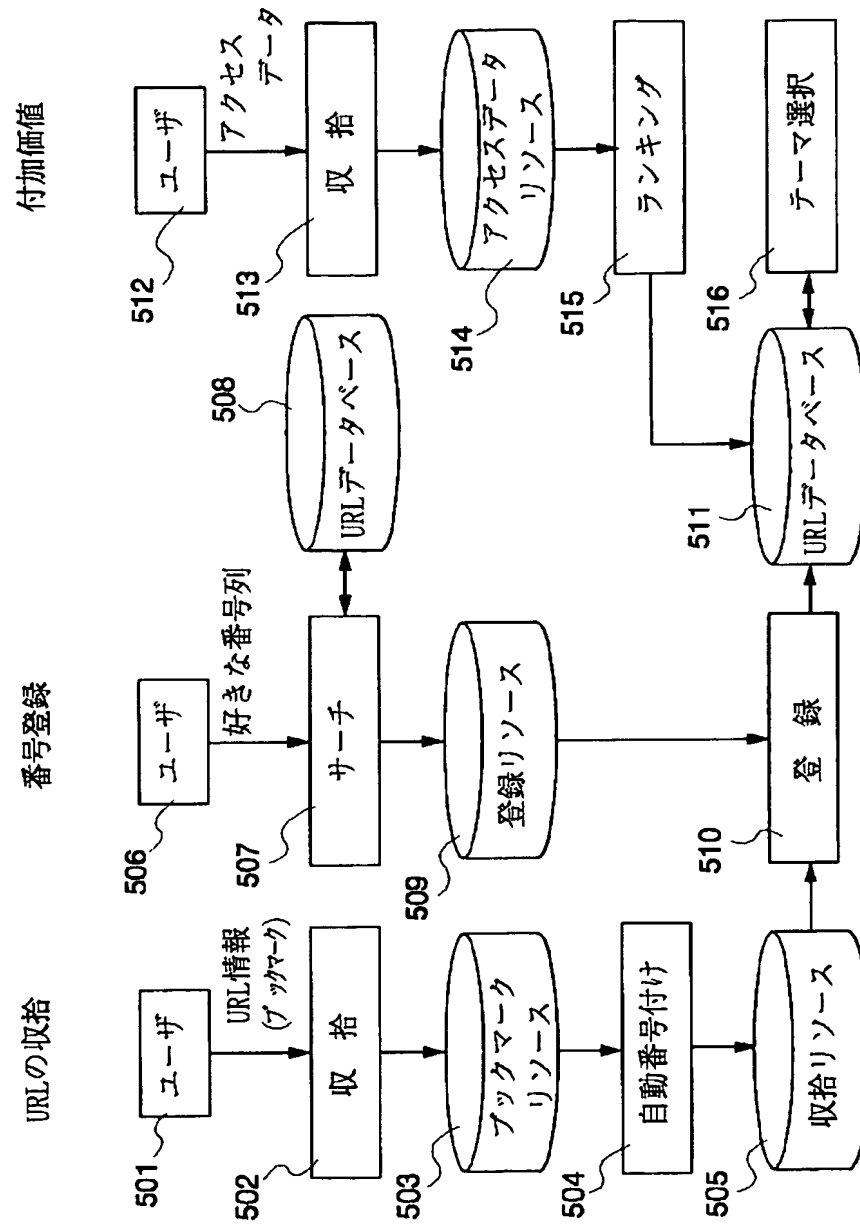


【図12】

図 12

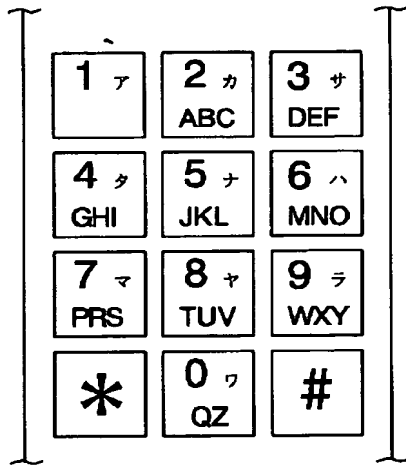


【図5】



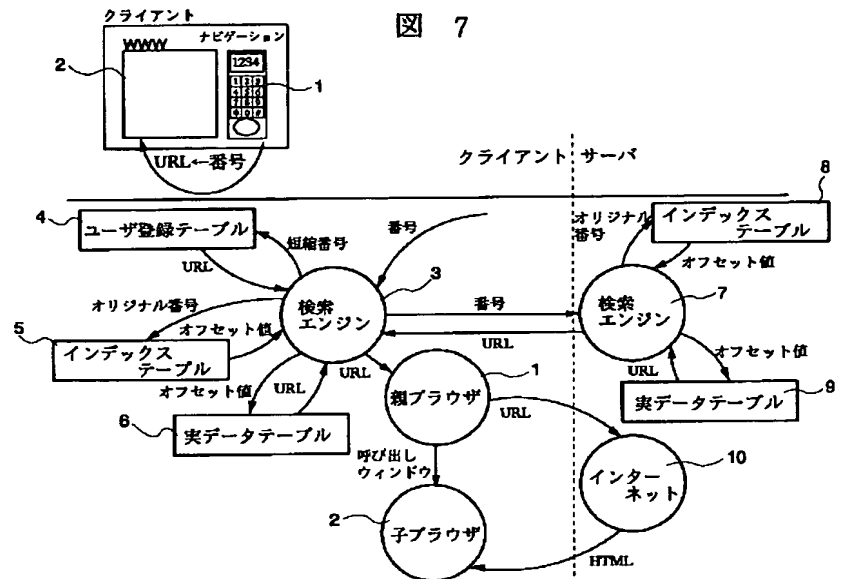
【図6】

図 6



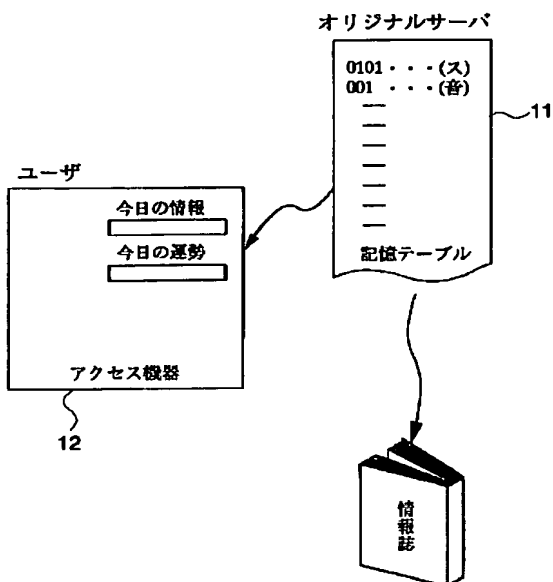
【図7】

図 7



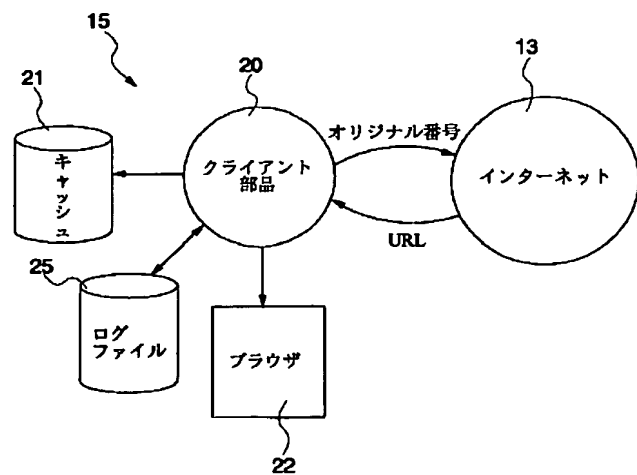
【図10】

図 10

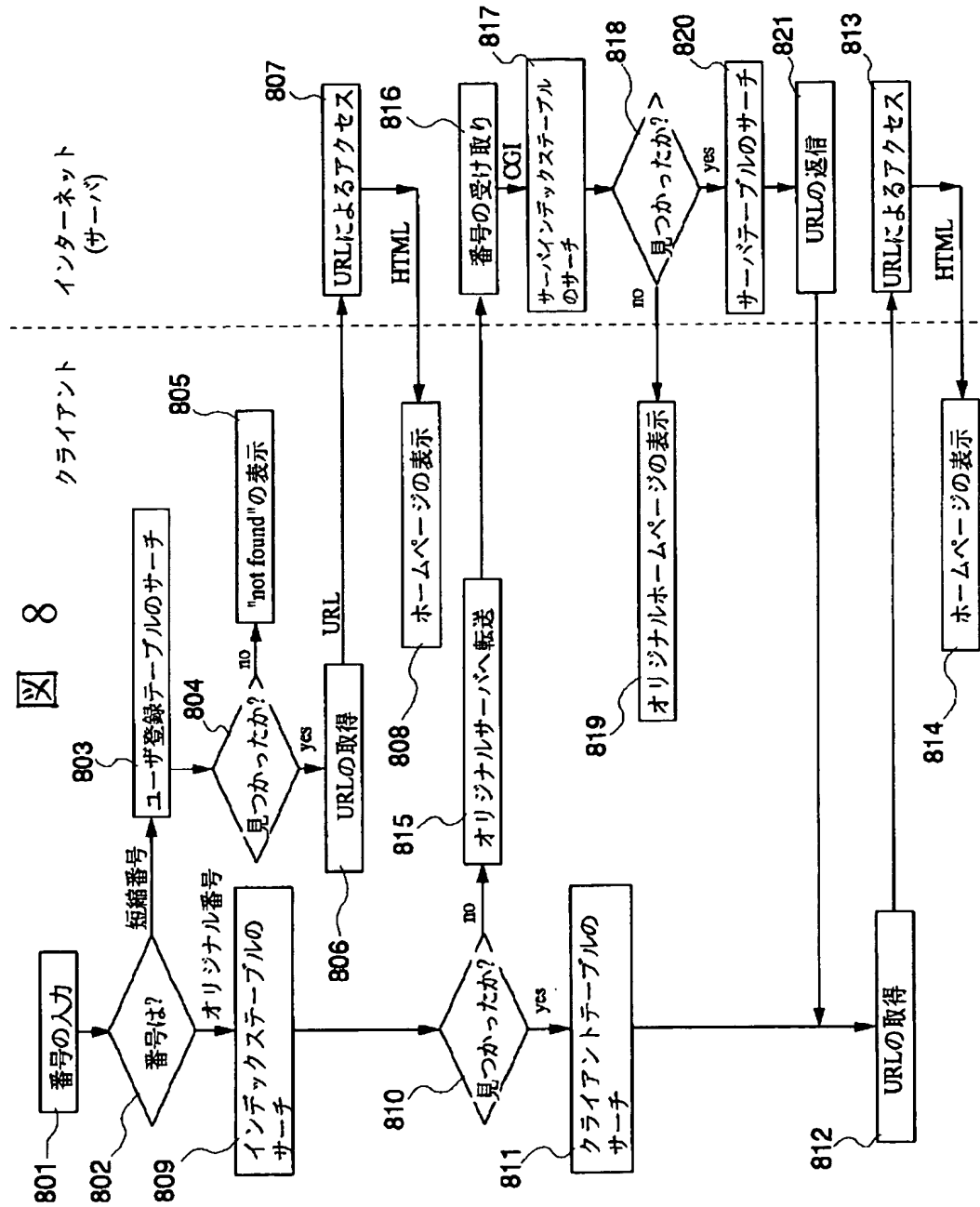


【図13】

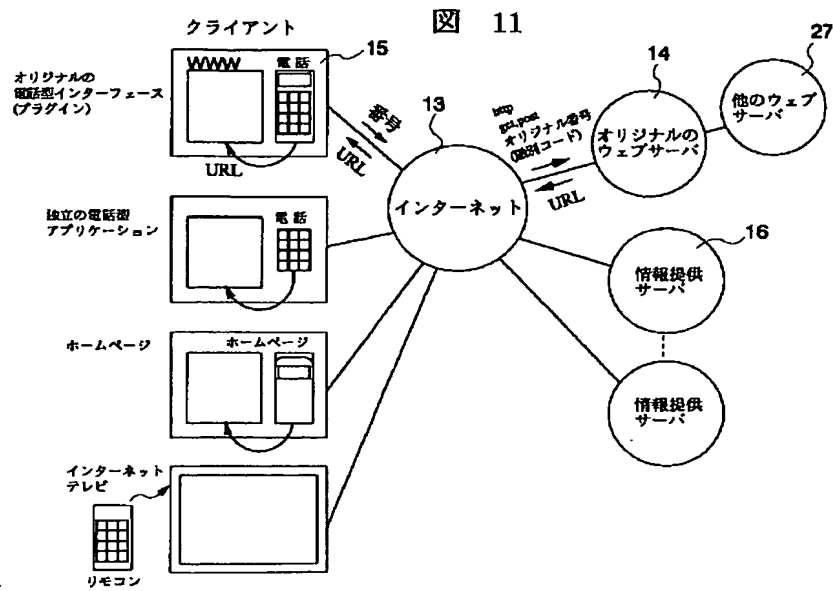
図 13



【図8】



【図11】



【図14】

図 14

